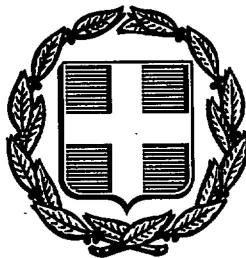


ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΑΘΗΝΑ 20 ΙΟΥΛΙΟΥ 1990	ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΥΛΛΟΥ 442

ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ & ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ

Αριθ. Οικ. Β 13353/2636

Ηλεκτρολογικό υλικό πού χρησιμοποιείται σε εκρήξιμο περιβάλλον ορυχείων με εύφλεκτα αέρια.

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του άρθρου 2, παρ. 1 αριθμ. (η) του Ν. 1338/83 «Εφαρμογή του Κοινοτικού Δικαίου» (ΦΕΚ 34/Α/17.3.83) όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 6 του Ν. 1440/84 «Συμμετοχή της Ελλάδας στο κεφάλαιο, στα αποθεματικά και στις προβλέψεις της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων, στο κεφάλαιο της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Άνθρακος και Χάλυβος και του Οργανισμού Εφοδιασμού EURATOM» (ΦΕΚ 70/Α/21.5.85), όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 7 του Ν. 1775/88 «Εταιρείας παροχής επιχειρηματικού κεφαλαίου και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 101/Α/25.5.88).

2. Τις διατάξεις του Ν. 1558/85 «Κυβέρνηση και Κυβερνητικά Όργανα» (ΦΕΚ 137/Α) και τις διατάξεις του Π.Δ. 180/89 (ΦΕΚ 64/Α/11.4.90) «Διορισμός Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών».

3. Την αριθ. Υ 1074/14.5.90 (ΦΕΚ 325/Β/15.5.90) απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού ΒΕΤ «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στον Υφυπουργό Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας, Βασίλειο Μαντζώρη».

4. Τις διατάξεις του Ν. 372/76 «Περί συστάσεως και λειτουργίας Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης (ΕΛΟΤ)» (ΦΕΚ 166/Α/30.6.76) και του άρθρου 22 του Ν. 1682/87 (ΦΕΚ 14/16.2.87).

5. Το Π.Δ. 229/86 «Σύσταση και Οργάνωση της Γενικής Γραμματείας Βιομηχανίας» (ΦΕΚ 96), όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 396/89 (ΦΕΚ 172/89), αποφασίζουμε:

Άρθρο 1

Σκοπός της παρούσας απόφασης είναι η προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας προς την Οδηγία 82/130/ΕΟΚ της 15ης Φεβρουαρίου 1982, (αριθ. L 59/2.3.82) «για την προσέγγιση των νομοθεσιών των Κρατών μελών επί του ηλεκτρολογικού υλικού που χρησιμοποιείται σε εκρήξιμο περιβάλλον ορυχείων με εύφλεκτα αέρια» και προς την οδηγία 88/35/ΕΟΚ της 2ας Δεκεμβρίου 1987 (αριθ. L 20/26.1.88) που προσαρμόζει στην τεχνική πρόοδο την παραπάνω οδηγία.

Η απόφαση αυτή εφαρμόζεται στο ηλεκτρολογικό υλικό που χρησιμοποιείται στις υπόγειες εργασίες ορυχείων με εύφλεκτα αέρια τα οποία μπορούν να τις θέσουν σε κίνδυνο.

Κατά παρέκκλιση από την απόφαση 2923/161/2.1.86 (ΦΕΚ 176/Β/14.4.86) «περί ηλεκτρολογικού υλικού προς χρήση σε εκρήξιμη ατμόσφαιρα» σε συμμόρφωση προς την οδηγία 76/117/ΕΟΚ και την οδηγία 79/169/ΕΟΚ (ΦΕΚ κ.τ.Β'/14.4.1988), η παρούσα απόφαση εφαρμόζεται στο ηλεκτρολογικό υλικό που χρησιμοποιείται στις εγκαταστάσεις επιφανείας των ορυχείων αυτών, οι οποίες μπορεί να κινδυνεύουν από τα εύφλεκτα αέρια που διοχετεύονται από το σύστημα υπόγειου εξαερισμού.

Άρθρο 2

Κατά την έννοια της παρούσας απόφασης, ως ηλεκτρολογικό υλικό νοούνται όλα τα μέρη των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων ή οποιαδήποτε άλλη διάταξη που λειτουργεί με ηλεκτρισμό.

Άρθρο 3

1. Δεν δύναται να απαγορευθεί για λόγους ασφαλείας λόγω αναφλέξεως των αερίων των ορυχείων, η πώληση ή η ελεύθερη κυκλοφορία ή η χρήση σύμφωνα με τον προορισμό του, του ηλεκτρολογικού υλικού που αναφέρεται στα άρθρα 1 και 2:

Του οποίου η συμφωνία με τα εναρμονισμένα πρότυπα αποδεικνύεται με πιστοποιητικό πιστότητας που χορηγείται υπό τις συνθήκες που προβλέπει το άρθρο 5 και με επίθεση του Κοινοτικού διακρατικού σήματος που προβλέπει το άρθρο 8.

Το οποίο διαφέρει από τα εναρμονισμένα πρότυπα, επειδή ο σχεδιασμός ή η κατασκευή του δεν προβλέπονται από τα πρότυπα αυτά αλλά του οποίου οι δοκιμασίες και επαληθεύσεις επέτρεψαν να αποδειχθεί ότι εξασφαλίζει ασφάλεια τουλάχιστον ισοδύναμη προς την ασφάλεια που εξασφαλίζει το υλικό που είναι σύμφωνο προς τα εναρμονισμένα πρότυπα, αυτό πρέπει να αποδεικνύεται με πιστοποιητικό ελέγχου που χορηγείται υπό τις συνθήκες που προβλέπει το άρθρο 6 και με επίθεση του Κοινοτικού διακριτικού σήματος που προβλέπει το άρθρο 8.

2. Ως χρήση σύμφωνη με τον προορισμό του, κατά την έννοια της παρούσας απόφασης, νοείται η χρήση του ηλεκτρολογικού υλικού στα μέρη όπου υπάρχει πιθανότητα τα αέρια του ορυχείου να σχηματίσουν με τον αέρα εκρητικό μείγμα, όπως προβλέπεται στα εναρμονισμένα πρότυπα, και όπως αναφέρεται στα πιστοποιητικά πιστότητας ή ελέγχου.

3. Οι όροι εγκαταστάσεως και χρήσεως διέπονται από τις εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις.

4. Ως εναρμονισμένα πρότυπα, κατά την έννοια της παρούσας απόφασης, νοούνται τα ευρωπαϊκά πρότυπα (ΕΝ) που αναγράφονται στο Παράρτημα Α με τις τροποποιήσεις του παραρτήματος Β.

Άρθρο 4

Στην επιτροπή του άρθρου 6 της Οδηγίας 82/130/ΕΟΚ συμμετέχει ως εκπρόσωπος της Ελλάδος υπάλληλος του ΥΒΕΤ από την αρμόδια υπηρεσία.

Ο εκπρόσωπος του ΥΒΕΤ που ορίζεται ως μέλος της επιτροπής αυτής γνωστοποιείται στην Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων από τη Δ/νση Διεθνών Βιομηχανικών Σχέσεων του ΥΒΕΤ.

Άρθρο 5

1. Ως πιστοποιητικό πιστότητας του άρθρου 3, παράγρ. 1, πρώτη περίπτωση θεωρείται το πιστοποιητικό που χορηγείται από τον Ελληνικό Οργανισμό Τυποποίησης (ΕΛΟΤ, ή από άλλον εγκεχριμένο Οργανισμό Κράτους μέλους που κοινοποιήθηκε στην Επιτροπή των Ε.Κ. και περιέχεται στο σχετικό κατάλογο. Το πιστοποιητικό αυτό επιβεβαιώνει

ότι ο τύπος του σχετικού ηλεκτρολογικού υλικού είναι σύμφωνος με τα εναρμονισμένα πρότυπα.

Αντίγραφο του πιστοποιητικού πιστότητας διαβιβάζεται από τον ΕΛΟΤ στην αρμόδια υπηρεσία του ΥΒΕΤ και μέσω αυτής στα Κράτη μέλη και στην Επιτροπή των Ε.Κ. σε προθεσμία ενός μηνός από την έκδοση του πιστοποιητικού.

Ο ΕΛΟΤ τηρεί σχετικά πρακτικά για τις δοκιμασίες και τις επαληθεύσεις του ηλεκτρολογικού υλικού τα οποία θέτει στη διάθεση των Κρατών μελών εφόσον τούτο ήθελε ζητηθεί. Η υποχρέωση αυτή βαρύνει τον ΕΛΟΤ έστω και αν οι εκθέσεις δοκιμών και ελέγχου έγιναν από συμβεβλημένο ή εξουσιοδοτημένο από αυτόν εργαστήριο ελέγχου.

2. Ο εγκεκριμένος οργανισμός που χορήγησε το πιστοποιητικό πιστότητας μπορεί να το ανακαλέσει, εφόσον διαπιστώσει ότι το πιστοποιητικό αυτό δεν έπρεπε να είχε χορηγηθεί ή ότι δεν εκπληρώθηκαν οι επιβαλλόμενοι όροι. Μπορεί ακόμη να ανακαλέσει το πιστοποιητικό αυτό, αν ο κατασκευαστής διαθέτει στην αγορά ηλεκτρολογικό υλικό που δεν είναι σύμφωνο με τον τύπο υλικού για το οποίο χορηγήθηκε το πιστοποιητικό πιστότητας.

Αντίγραφο της ανακλητικής πράξεως διαβιβάζεται στην αρμόδια υπηρεσία του ΥΒΕΤ και με μέριμνα αυτής στην Επιτροπή των Ε.Κ. και στα Κράτη μέλη, τα οποία το διαβιβάζουν στους εγκεκριμένους από αυτά οργανισμούς.

Η ανάκληση οφείλει να είναι επακριβώς αιτιολογημένη και δημοσιεύεται στην Επίσημη Εφημερίδα των Ε.Κ.

Η ανάκληση όπως και η άρνηση χορηγήσεως πιστοποιητικού πιστότητας κοινοποιούνται αμέσως στον ενδιαφερόμενο. Στην κοινοποίηση αναφέρονται και οι δυνατότητες ενδίκων μέσων, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και η προθεσμία για την υποβολή των ενδίκων αυτών μέσων.

3. Τα έγγραφα που χρησιμοποιούνται για την πιστοποίηση του ηλεκτρολογικού υλικού πρέπει να διατηρούνται στην κατοχή του ΕΛΟΤ και να τίθενται, εφόσον υπάρξει ανάγκη στη διάθεση της Επιτροπής των Ε.Κ. και των άλλων Κρατών μελών ώστε να είναι δυνατός λεπτομερής έλεγχος ως προς την ασφάλεια. Τα έγγραφα αυτά παραμένουν εμπιστευτικά.

Άρθρο 6

1. Το πιστοποιητικό ελέγχου του άρθρου 3 παρ. 1 δεύτερη περίπτωση, χορηγείται από τον Ελληνικό Οργανισμό Τυποποίησης ή από άλλον εγκεκριμένο από το ΥΒΕΤ Οργανισμό, αρμόδιο για τις επαληθεύσεις και τις δοκιμές του υλικού ή από άλλον εγκεκριμένο Οργανισμό του άρθρου 11 της παρούσας απόφασης.

Βεβαιώνει ότι ο τύπος του ηλεκτρολογικού υλικού εξασφαλίζει ασφάλεια τουλάχιστον ισοδύναμη με την ασφάλεια του υλικού που είναι σύμφωνο προς τα εναρμονισμένα πρότυπα.

2. Το πιστοποιητικό ελέγχου της παραπάνω παραγράφου δεν χορηγείται από τον ΕΛΟΤ εάν ο Οργανισμός αυτός δεν διαβιβάσει τα έγγραφα που χρησιμοποιούνται για την πιστοποίηση του υλικού, δηλαδή την περιγραφή, τα πρακτικά των δοκιμασιών και επαληθεύσεων στις οποίες προβαίνει και το σχέδιο του πιστοποιητικού ελέγχου, προς την Επιτροπή των Ε.Κ. και τα άλλα Κράτη μέλη τα οποία τα διαβιβάζουν στους εγκεκριμένους Οργανισμούς τους.

3. Μετά πάροδο τεσσάρων μηνών από την παραπάνω κοινοποίηση, εφόσον δεν εκφρασθεί διαφωνία Κράτους μέλους ή και δεν ζητηθεί η προσφυγή στην επιτροπή του άρθρου 6 της Οδηγίας 82/130/ΕΟΚ μέσα στην παραπάνω προθεσμία, επιτρέπεται η χορήγηση του πιστοποιητικού ελέγχου.

4. Στην αντίθετη περίπτωση και αφού λάβει γνώση της γνώμης της επιτροπής του άρθρου 6 της Οδηγίας 82/130/ΕΟΚ, η Επιτροπή των Ε.Κ. αποφαίνεται σχετικά με την αίτηση πιστοποιητικού ελέγχου.

5. Αντίγραφο του πιστοποιητικού ελέγχου διαβιβάζεται στην Επιτροπή των Ε.Κ. και στα άλλα Κράτη μέλη μέσα σ' ένα μήνα από τη χορήγηση του πιστοποιητικού αυτού, τα οποία το διαβιβάζουν στους εγκεκριμένους Οργανισμούς τους.

Ο εγκεκριμένος Οργανισμός που διεξήγαγε τις δοκιμασίες και επαληθεύσεις του ηλεκτρολογικού υλικού συντάσσει τα τελικά πρακτικά, τα οποία παραμένουν στη διάθεση των Κρατών μελών.

6. Ο εγκεκριμένος Οργανισμός που χορήγησε ένα πιστοποιητικό ελέγχου μπορεί να το ανακαλέσει, εφόσον διαπιστώσει ότι το πιστοποιητικό αυτό δεν έπρεπε νε είχε χορηγηθεί ή ότι δεν τηρήθηκαν οι επιβαλλόμενοι όροι.

Μπορεί ακόμη να ανακαλέσει το πιστοποιητικό αυτό, αν ο κατασκευαστής, διαθέσει στην αγορά ηλεκτρολογικό υλικό που δεν είναι σύμφωνο με τον τύπο υλικού στον οποίο χορηγήθηκε πιστοποιητικό πιστότητας.

Αντίγραφο της ανακλητικής πράξης διαβιβάζει στην Επιτροπή των Ε.Κ. και στα άλλα Κράτη μέλη τα οποία το διαβιβάζουν στους εγκεκριμένους Οργανισμούς τους.

Οι ανακλήσεις αυτές είναι αιτιολογημένες με ακρίβεια και δημοσιεύονται σε απόσπασμα στην Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.

Η ανάκληση όπως και η άρνηση χορηγήσεως πιστοποιητικού ελέγχου κοινοποιούνται αμέσως στον ενδιαφερόμενο.

Στην κοινοποίηση αναφέρονται και οι δυνατότητες ασκήσεως ενδίκων μέσων σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, καθώς και η προθεσμία για την άσκηση των ενδίκων μέσων.

7. Τα έγγραφα που χρησιμοποιούνται για την πιστοποίηση του ηλεκτρολογικού υλικού πρέπει να διατηρούνται στην κατοχή του εγκεκριμένου αυτού οργανισμού και τίθενται, εφόσον υπάρχει ανάγκη στη διάθεση της Επιτροπής των Ε.Κ. και των άλλων Κρατών μελών, ώστε να είναι δυνατός ο λεπτομερής έλεγχος ως προς την ασφάλεια, τα έγγραφα αυτά παραμένουν εμπιστευτικά.

Άρθρο 7

Αντίγραφα των εγγράφων που αναφέρονται στο άρθρο 5 παρ. 3 και στο άρθρο 6 παρ. 7 διαβιβάζονται, ύστερα από αίτησή του, στον κάτοχο του πιστοποιητικού ο οποίος μπορεί να τα χρησιμοποιήσει όπως κρίνει.

Άρθρο 8

1. Το Κοινοτικό διακριτικό σήμα που επιθέτει ο κατασκευαστής στο ηλεκτρολογικό υλικό, βεβαιώνει ότι το υλικό αυτό είναι σύμφωνο με τον τύπο υλικού στο οποίο είχε χορηγηθεί πιστοποιητικό πιστότητας ή ελέγχου και το οποίο έχει υποστεί τις κατ' ιδίαν επαληθεύσεις και δοκιμές, που είτε προβλέπονται από τα εναρμονισμένα πρότυπα, σε περίπτωση που έχει χορηγηθεί πιστοποιητικό πιστότητας, είτε μνημονεύονται στο ίδιο το πιστοποιητικό ελέγχου.

Ο τύπος του Κοινοτικού διακριτικού σήματος υπάρχει στο Παράρτημα Γ σημείο Ι. Το σήμα αυτό πρέπει να τίθεται κατά τρόπο ώστε να είναι ευδιάκριτο, ευανάγνωστο και ανθεκτικό.

2. Η αρμόδια υπηρεσία του ΥΒΕΤ μεριμνά ώστε ο κατασκευαστής να μην επιθέτει το Κοινοτικό διακριτικό σήμα παρά μόνο αν έχει πάρει αντίστοιχο πιστοποιητικό πιστότητας ή ελέγχου.

Η αρμόδια υπηρεσία του ΥΒΕΤ δύναται να απαγορεύσει τη θέση σημάτων ή επιγραφών που μπορούν να δημιουργήσουν σύγχυση με το Κοινοτικό διακριτικό σήμα σε υλικό που δεν έχει λάβει πιστοποιητικό πιστότητας ή ελέγχου.

3. Το πιστοποιητικό πιστότητας ή ελέγχου μπορεί να προβλέπει ότι το ηλεκτρολογικό υλικό θα συνοδεύεται από οδηγίες που θα καθορίζουν τις ειδικές προϋποθέσεις χρήσης.

4. Αν έχει χορηγηθεί πιστοποιητικό ελέγχου σύμφωνα με το άρθρο 6, για τύπο ηλεκτρολογικού υλικού που δεν είναι σύμφωνος με τα εναρμονισμένα πρότυπα, το διακριτικό Κοινοτικό σήμα πρέπει να συμπληρώνεται όπως αναγράφεται στο Παράρτημα Γ, σημείο ΙΙ.

5. Ο τύπος του πιστοποιητικού πιστότητας παρατίθεται στο Παράρτημα Δ.

Άρθρο 9

Η αρμόδια υπηρεσία του ΥΒΕΤ επιβλέπει για την ικανοποιητική κατασκευή του ηλεκτρολογικού υλικού που υπάγεται στην παρούσα απόφαση καθ' όλα τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας προκειμένου για το εγχωρίως παραγόμενο υλικό και δύναται να προβαίνει και σε δειγματοληψίες για τον έλεγχο της ποιότητας κατά την κρίση της, τόσο στο εγχωρίως παραγόμενο υλικό όσο και στο εισαγόμενο σε οποιοδήποτε αποθηκευτικό ή τελωνειακό χώρο.

Άρθρο 10

1. Αν μετά από λεπτομερή εξέταση η αρμόδια υπηρεσία του ΥΒΕΤ διαπιστώσει ότι ηλεκτρολογικό υλικό παρουσιάζει κίνδυνο για την ασφάλεια αν και είναι σύμφωνο με τύπο υλικού στον οποίο έχει χορηγηθεί πιστοποιητικό πιστότητας ή ελέγχου, μπορεί να απαγορεύσει προσωρινά ή να υποβάλει σε ειδικούς όρους τη διάθεση αυτού του υλικού, ενημερώνοντας αμέσως τα άλλα Κράτη μέλη και την Επιτροπή των Ε.Κ. και αναφέροντας τους λόγους για την απόφασή της. Τα προσωρινά μέτρα αυτά

διατηρούνται έως ότου η Επιτροπή των Ε.Κ. θεσπίσει τεχνικές προσαρμογές των εναρμονισμένων προτύπων.

Άρθρο 11

Η αρμόδια Υπηρεσία του ΥΒΕΤ ανακοινώνει στα άλλα Κράτη μέλη και στην Επιτροπή των Ε.Κ. τον κατάλογο των εγκεκριμένων οργανισμών που είναι αρμόδιοι να προβαίνουν στις επαληθεύσεις και δοκιμές του υλικού ή/και να χορηγούν πιστοποιητικά πιστότητας και ελέγχου για τη σύνταξη του γενικού καταλόγου των εγκεκριμένων οργανισμών από την Επιτροπή των Ε.Κ.

Άρθρο 12

Προσαρτώνται και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσας απόφασης τα Παραρτήματα Β και Δ της Οδηγίας 82/130/ΕΟΚ ως και Παραρτήματα Ι, ΙΙ και ΙΙΙ της παρούσας και τα Παραρτήματα Α και Γ της Οδηγίας 88/35/ΕΟΚ που αντικατέστησαν τα αντίστοιχα Παραρτήματα της Οδηγίας 82/130/ΕΟΚ ως Παραρτήματα IV και V της παρούσας και το Παράρτημα Β της Οδηγίας 88/35/ΕΟΚ που τροποποίησε εν μέρει το αντίστοιχο Παράρτημα της Οδηγίας 82/130/ΕΟΚ ως Παράρτημα IV της παρούσας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α'

ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑ 1

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΕΚΡΗΤΙΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ 1

ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ

1. Το κείμενο του 6.3. του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 50.014, πρώτη έκδοση Μαρτίου 1977, αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«Τα πλαστικά περιβλήματα των οποίων η επιφάνεια, προβαλλόμενη προς οποιαδήποτε κατεύθυνση, υπερβαίνει τα 100 cm^2 ή τα οποία έχουν γυμνά μεταλλικά τμήματα που έχουν, κάτω από τις πιο δυσμενείς συνθήκες στην πράξη, χωρητικότητα ως προς τη γη μεγαλύτερη από 3 pF πρέπει να είναι σχεδιασμένα ώστε να αποφεύγεται ο κίνδυνος αναφλέξεως από ηλεκτροστατικά φορτία, κάτω από κανονικές συνθήκες χρήσεως, συντηρήσεως και καθαριότητας.

Ο κανόνας αυτός εκπληρώνεται:

– είτε με κατάλληλη επιλογή του υλικού: η αντίσταση της μονώσεως, όταν μετρηθεί κατά τη μέθοδο που περιγράφεται στο 22.4.7 του παραρτήματος αυτού, δεν πρέπει να υπερβαίνει:

– 1GΩ στους 23 = 2°Cκαι 50 = 5% σχετική υγρασία, ή

– 100GΩ κάτω από τις συνθήκες χρήσεως με ακραίες τιμές θερμοκρασίας και υγρασίας που καθορίζονται για το ηλεκτρολογικό υλικό το σημείο Χ αναγράφεται μετά την εγγραφή του πιστοποιητικού όπως αναφέρεται στο 26.2.9

– είτε με το μέγεθος, σχήμα, διάταξη ή άλλες προστατευτικές μεθόδους τότε, η απουσία επικίνδυνων ηλεκτροστατικών φορτίων πρέπει να εξακριβωθεί με πραγματικές δοκιμές αναφλέξεως μείγματος αέρα - μεθανίου περιεκτικότητας σε μεθάνιο (8,5 ± 0,5)%.

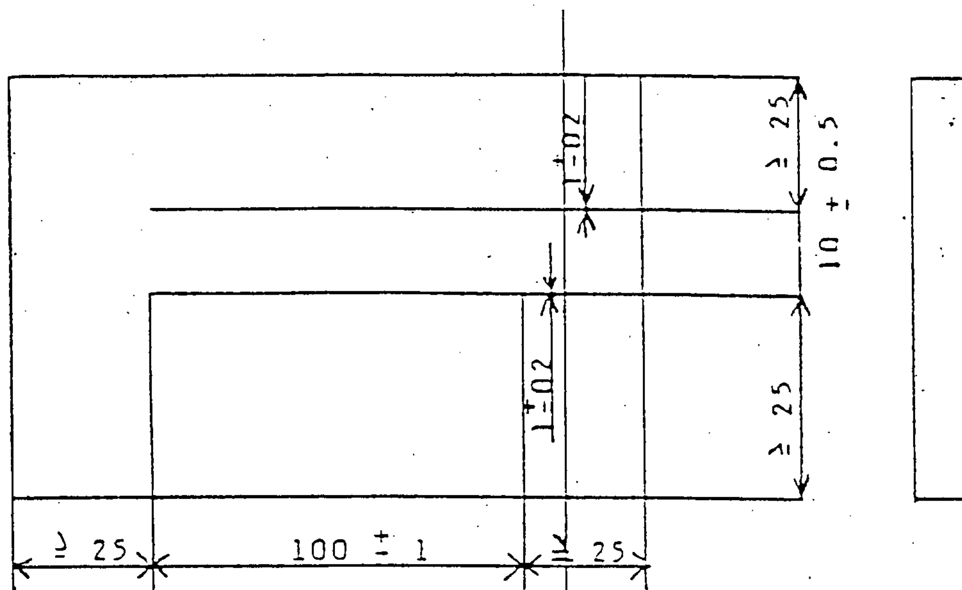
Πάντως αν δεν είναι δυνατό να αποφευχθεί τελείως κατά τη σχεδίαση ο κίνδυνος αναφλέξεως, μιά προειδοποιητική πινακίδα πρέπει να αναφέρει τα μέτρα ασφαλείας που πρέπει να ληφθούν στην πράξη.

2. Το κείμενο του 22.4.7. του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 50.014, πρώτη έκδοση Μαρτίου 1977, αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«Η αντίσταση μετριέται στο ίδιο το τμήμα του περιβλήματος, αν το επιτρέπει το μέγεθός του, ή σε δοκίμιο που αποτελείται από μια ορθογώνια πλάκα διαστάσεων όπως φαίνεται στο σχήμα 2. Στην επιφάνεια της πλάκας είναι βαμμένα δύο παράλληλα ηλεκτρόδια με αγώγιμο χρώμα, του οποίου ο διαλύτης δεν επηρεάζει την αντίσταση μονώσεως.

Σχήμα 2

Δοκίμιο με βαμμένα αγώγιμα ηλεκτρόδια



(Διαστάσεις σε χιλιοστόμετρα)

Η επιφάνεια του δοκιμίου πρέπει να είναι άθικτη. Καθορίζεται με απεσταγμένο νερό, μετά με ισοπροπυλική αλκοόλη (ή με οποιονδήποτε άλλο διαλύτη που μπορεί να αναμειχθεί με το νερό και που δεν αλλοιώνει το υλικό του δοκιμίου), μετά με απεσταγμένο νερό και τέλος στεγνώνεται. Κατόπιν, χωρίς να αγγιχτεί από γυμνά χέρια, υποβάλλεται επί 24 ώρες στις συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας που περιγράφονται στο σημείο 6.3. Η δοκιμή διενεργείται κάτω από τις ίδιες συνθήκες.

Η συνεχής τάση που εφαρμόζεται μεταξύ των ηλεκτροδίων επί ένα λεπτό είναι 500 V ± 10V.

Κατά τη διάρκεια της δοκιμής, η τάση αυτή πρέπει να είναι σταθερή ώστε το ρεύμα φορτίσεως που οφείλεται στις αυξομειώσεις της τάσεως να είναι αμελητέο ως προς το ρεύμα που διατρέχει το δοκίμιο. Αυτό σημαίνει ότι σε ορισμένες περιπτώσεις είναι αναγκαία ή χρήση συστοιχών ή συσσωρευτών.

Η αντίσταση μονώσεως είναι ο λόγος της συνεχούς τάσεως που εφαρμόζεται μεταξύ των ηλεκτροδίων προς το συνολικό ρεύμα που ρέει μεταξύ τους όταν η τάση έχει εξασκηθεί επί ένα λεπτό.

Οι μέθοδοι που μπορούν να χρησιμοποιηθούν αναφέρονται στο παράρτημα Γ.

Αν υπάρχει κίνδυνος ο καθαρισμός να αλλοιώσει τη σημασία των αποτελεσμάτων της δοκιμής, επιτρέπεται να γίνει ενδεχόμενα μια συμπληρωματική δοκιμή χωρίς προηγούμενο καθαρισμό του δοκιμίου».

ΑΛΛΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ

16. Διακόπτες.

Τα αντιαναφλεκτικά περιβλήματα της ομάδας 1 που περιέχουν διακόπτες οι οποίοι, όταν λειτουργούν, παράγουν τόξα ή σπινθήρες που μπορούν να αναφλέξουν ένα εκρητικό μέγμα πρέπει να ανταποκρίνονται στις ακόλουθες απαιτήσεις:

16.1. Μονωτικά μέσα.

Όλοι οι γυμνοί αγωγοί, εκτός από τους αγωγούς φυσικής ασφάλειας που είναι σύμφωνοι προς το Ευρωπαϊκό Πρότυπο ΕΝ 50.020 ή από τους αγωγούς γειώσεως, πρέπει να είναι δυνατόν να τεθούν εκτός τάσεως με χρήση ενός μονωτικού μέσου πριν να ανοιχτεί τα αντιαναφλεκτικό περίβλημα.

Το μονωτικό μέσα αυτών των αντιαναφλεκτικών περιβλημάτων πρέπει:

16.1.1. Είτε να είναι ενσωματωμένο στο αντιαναφλεκτικό περίβλημα· στην περίπτωση αυτή, τα μέρη που μένουν υπό τάση μετά το άνοιγμα του μονωτικού μέσου πρέπει να προστατεύονται σύμφωνα με έναν από τους τυποποιημένους τρόπους προστασίας που αναφέρονται στο Ευρωπαϊκκό Πρότυπο ΕΝ 50 014 Γενικοί κανόνες και η πρόσβαση σ' αυτά πρέπει να παρεμποδίζεται από ένα κάλυμμα με την επιγραφή «ΜΗΝ ΑΝΟΙΓΕΤΕ ΥΠΟ ΤΑΣΗ». Αυτό δεν αφορά τα μέρη που παραμένουν υπό τάση των κυκλωμάτων φυσικής ασφάλειας τα οποία είναι σύμφωνα προς το Ευρωπαϊκό Πρότυπο ΕΝ 50.020 Φυσική ασφάλεια «i».

Σημείωση: Αν πρόκειται για αυξημένη ασφάλεια «e», σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο ΕΝ 50.019, ο εκζητούμενος βαθμός ασφάλειας μπορεί να μειωθεί από IP 54 σε IP 20.

16.1.2. Είτε να είναι ενσωματωμένο σε ένα περίβλημα σύμφωνα προς έναν από τους τυποποιημένους τρόπους προστασίας που αναφέρονται στο Ευρωπαϊκό Πρότυπο ΕΝ 50.014 Γενικοί κανόνες.

16.1.3. Είτε να αποτελείται από ένα βύσιμα και μιά υποδοχή σύμφωνα με τους κανόνες του 12.3 του παρόντος Ευρωπαϊκού Προτύπου.

16.2. Πόρτες ή καλύμματα.

16.2.1. Πόρτες ή καλύμματα ταχείας λειτουργίας:

Αυτές οι πόρτες ή τα καλλύματα πρέπει να κλειδώνονται μηχανικά με ένα διακόπτη ώστε:

α) το περίβλημα να διατηρεί τις ιδιότητες των αντιαναφλεκτικών περιβλημάτων, τρόπος προστασίας «d» εφόσον ο διακόπτης είναι κλειστός, και

β) να είναι δυνατόν να κλείσει ο διακόπτης μόνον όταν αυτές οι πόρτες ή τα καλλύματα εξασφαλίζουν τις ιδιότητες των αντιαναφλεκτικών περιβλημάτων, τύπος προστασίας «d».

16.2.2. Πόρτες ή καλύμματα που κλείνουν με βίδες:

Αυτές οι πόρτες ή καλύμματα πρέπει να φέρουν την επιγραφή «ΜΗΝ ΑΝΟΙΓΕΤΕ ΥΠΟ ΤΑΣΗ».

16.3. Συμπληρωματικοί όροι::

Τα αντιαναφλεκτικά περιβλήματα με πόρτα ή κάλυμμα που κλείνει με βίδες (βλέπε 16.2.2.) υπόκεινται στους ακόλουθους συμπληρωματικούς όρους.

16.3.1. Η σήμανση πρέπει να περιλαμβάνει το σύμβολο X που καθορίζεται στο Ευρωπαϊκό Πρότυπο ΕΝ 50.014 Γενικοί κανόνες.

16.3.2. Το πιστοποιητικό πρέπει να αναγράφει τις συνθήκες χρήσεως να τηρούνται για να εξασφαλιστεί ή ασφάλεια.

Σημείωση: Οι συνθήκες χρήσεως που πρέπει να αναγράφονται στο πιστοποιητικό εξαρτώνται από τη φύση της συσκευής που περικλείεται στο αντιαναφλεκτικό περίβλημα.

– αν το περίβλημα περιέχει μόνο ένα διακόπτη, ενδεχομένως με επικουρικές επαφές, ζυγούς πίνακα διανομής και στοιχεία συνδέσεως, το πιστοποιητικό πρέπει να αναφέρει ότι το περίβλημα δεν μπορεί να περιέχει κανένα άλλο ηλεκτρικό εξάρτημα·

– αν το περίβλημα μπορεί να περιέχει άλλα ηλεκτρικά εξαρτήματα, το πιστοποιητικό πρέπει να αναφέρει ότι ένα μονωτικό μέσο πρέπει να βρίσκεται κοντά στο περίβλημα.

17. Υποδοχές και βύσματα λαμπτήρων:

17.1. Οι κανόνες που ακολουθούν εφαρμόζονται στις υποδοχές και τα βύσματα λαμπτήρων που πρέπει να σχηματίζουν σαν σύνολο αντιαναφλεκτικό περίβλημα τρόπος προστασίας «d», για να μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε φωτιστικές συσκευές αυξημένης ασφάλειας, τύπος προστασίας «e».

17.2. Η συσκευή που εμποδίζει την αυτόματη χαλάρωση της συνδέσεως του λαμπτήρα, η οποία απαιτείται σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο ΕΝ 50.019. Αυξημένη ασάλεια «e» υπό 4.3.3, μπορεί να παραλειφθεί στις βιδωτές υποδοχές που είναι εφοδιασμένες με διακόπτη ταχείας ενέργειας με αντιαναφλεκτικό περίβλημα, τύπος προστασίας «d», ο οποίος αποσυνδέει όλους τους πόλους του κυκλώματος του λαμπτήρα πριν από την αποσύνδεση της επαφής.

17.3. Υποδοχές για κυλινδρικά βύσματα.

17.3.1. Οι Υποδοχές των σωλήνων φθορισμού πρέπει:

– να είναι μονοπολικές, και

– να είναι σύμφωνες προς τη δημοσίευση 61.2 της ΔΗΕ.

17.3.2. Άλλες υποδοχές: Το μήκος του αντιαναφλεκτικού συνδέσμου μεταξύ της υποδοχής και του βύσματος, τη στιγμή της αποσυνδέσεως της επαφής, πρέπει να είναι τουλάχιστον 10mm.

17.4. Υποδοχές για βιδωτά βύσματα.

17.4.1. Το σπειρωτό τμήμα υποδοχής πρέπει να είναι κατασκευασμένο από υλικό ανθεχτικό στη διάβρωση υπό τις πιθανές συνθήκες χρήσεως.

17.4.2. Κατά τη στιγμή του ανοίγματος της επαφής κατά το ξεβίδωμα του βύσματος, δύο τουλάχιστον ολόκληρες στροφές του κοχλύα πρέπει να είναι βιδωμένες.

17.4.3. Στις βιδωτές υποδοχές Ε 27 και Ε 40 του ηλεκτρολογικού υλικού των ομάδων ΙΒ και ΙΙΓ, η ηλεκτρική επαφή πρέπει να πραγματοποιείται με ελάχιστα στοιχεία επαφής. Επιπλέον, κατά το βίδωμα και το ξεβίδωμα του λαμπήρα, ή αποκατάσταση και το άνοιγμα της επαφής πρέπει να γίνονται στο εσωτερικό αντιαναφλεκτικού περιβλήματος, τύπος προστασίας «d», της ομάδας ΙΙΓ.

Σημείωση: Οι κανόνες του 17.4.3 δεν είναι απαραίτητοι ούτε για το ηλεκτρολογικό υλικό των ομάδων Ι και ΠΑ ούτε για τις βιδωτές υποδοχές Ε10 και Ε14».

Προσάρτημα 3

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΕΚΡΗΚΤΙΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ 1

ΦΥΣΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ «i»

ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Σημείωση: Στα ορυχεία με εκρηκτικά αέρια της Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας της Γερμανίας χρησιμοποιείται αντί για τον όρο «σύστημα» ο όρος «Aniage».

1. Πεδίο εφαρμογής.

1.1. Το Παράρτημα αυτό περιέχει τους ειδικούς κανόνες για την κατασκευή και δοκιμή των ηλεκτρικών συστημάτων φυσικής ασφάλειας που προορίζονται ολόκληρα ή σε μέρη για εγκατάσταση σε εκρηκτικά περιβάλλοντα ορυχεία με εύφλεκτα αέρια ώστε να εξασφαλίζουν ότι τα ηλεκτρικά αυτά συστήματα δεν θα προκαλέσουν έκρηξη στο γύρω περιβάλλον.

1.2. Το παράρτημα αυτό συμπληρώνει το Ευρωπαϊκό Πρότυπο ΕΝ 50.020 Φυσική ασφάλεια «i» (πρώτη έκδοση, Μάρτιος 1977) του οποίου οι κανόνες εφαρμόζονται στην κατασκευή και τις δοκιμές του ηλεκτρολογικού υλικού φυσικής ασφάλειας και του συναφούς ηλεκτρολογικού υλικού.

1.3. Το παράρτημα αυτό δεν αντικαθιστά τους κανόνες για εγκατάσταση ηλεκτρολογικού υλικού φυσικής ασφάλειας του συναφούς ηλεκτρολογικού υλικού και των ηλεκτρικών συστημάτων φυσικής ασφάλειας.

2. Ορισμοί

2.1. Οι ακόλουθοι Ορισμοί, ειδικοί για τα ηλεκτρικά συστήματα φυσικής ασφάλειας, εφαρμόζονται στο παράρτημα αυτό. Συμπληρώνουν τους ορισμούς που υπάρχουν στα Ευρωπαϊκά Πρότυπα ΕΝ 50.014 Γενικοί κανόνες και ΕΝ 50.020 Φυσική ασφάλεια «i».

2.2. Ηλεκτρολογικό σύστημα φυσικής ασφαλείας.

Σύνολο ηλεκτρολογικών υλικών καθορισμένων σε ένα περιγραφικό συστηματικό κείμενο στο οποίο τα κυκλώματα ενδοσυνδέσεως ή τα μέρη τέτοιων κυκλωμάτων, που προορίζονται για χρήση σε εκρηκτικό περιβάλλον, είναι κυκλώματα, φυσικής ασφάλειας τα οποία ανταποκρίνονται στους κανόνες του παραρτήματος αυτού.

2.3. Πιστοποιημένο ηλεκτρικό σύστημα φυσικής ασφάλειας.

Ηλεκτρικό σύστημα σύμφωνο προς το 2.2. για το οποίο ένας σταθμός ελέγχου έχει εκδώσει πιστοποιητικό που πιστοποιεί βεβαιώνει ότι ο τύπος ηλεκτρικού συστήματος είναι σύμφωνος με το παράρτημα αυτό.

Σημείωση 1: Δεν είναι απαραίτητο κάθε ηλεκτρολογικό υλικό ενός ηλεκτρικού συστήματος φυσικής ασφάλειας να είναι πιστοποιημένο χωριστά, πρέπει όμως να μπορεί να αναγνωρίζεται εύκολα.

Σημείωση 2: Εφόσον το επιτρέπουν οι εθνικοί κανόνες εγκαταστάσεως, τα ηλεκτρικά συστήματα που είναι σύμφωνα προς το 2.2. για τα οποία η γνώση των ηλεκτρικών παραμέτρων των πιστοποιημένων ηλεκτρολογικών υλικών φυσικής ασφάλειας, των πιστοποιημένων συναφών ηλεκτρολογικών υλικών των μη πιστοποιημένων συσκευών που είναι σύμφωνες προς το σημείο 1.3. του Ευρωπαϊκού Προτύπου ΕΝ 50 014 Γενικοί κανόνες, και για τα οποία η γνώση των ηλεκτρικών και φυσικών παραμέτρων, των στοιχείων και των αγωγών ενδοσυνδέσεως οδηγούν στο αναμφίβολο συμπέρασμα ότι διατηρείται η φυσική ασφάλεια, μπορούν να εγκατασταθούν χωρίς συμπληρωματικό πιστοποιητικό.

2.4 Εξαρτήματα.

Ηλεκτρολογικό υλικό που περιλαμβάνει μόνο στοιχεία συνδέσεως και διακοπής με φυσική ασφάλεια και που δεν θέτει σε κίνδυνο τη φυσική ασφάλεια του συστήματος, όπως κιβώτια ακροδεκτών, κιβώτια συνδέσεως, ρευματοδότες, διακόπτες, κλπ.

3. Κατηγορίες ηλεκτρικών συστημάτων φυσικής ασφάλειας.

3.1. Τα ηλεκτρικά συστήματα φυσικής ασφάλειας, ή τα μέρη τους, κατατάσσονται σε μια από τις κατηγορίες ia και ib. Οι κανόνες του παραρτήματος αυτού ισχύουν και για τις δύο κατηγορίες, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά.

Σημείωση: Τα ηλεκτρικά συστήματα φυσικής ασφάλειας ή τα τμήματά τους μπορούν να ανήκουν σε κατηγορίες διαφορετικές από τις κατηγορίες του ηλεκτρολογικού υλικού φυσικής ασφάλειας και του συναφούς ηλεκτρολογικού υλικού που αποτελούν το σύστημα ή το τμήμα του. Ακόμη, διαφορετικά τμήματα ενός ηλεκτρικού συστήματος φυσικής ασφάλειας μπορούν να ανήκουν σε διαφορετικές κατηγορίες.

3.2. Κατηγορία ia

Τα ηλεκτρικά συστήματα φυσικής ασφάλειας ή τα τμήματά τους ανήκουν στην κατηγορία ia, αν ανταποκρίνονται στους κανόνες για ηλεκτρολογικό υλικό φυσικής ασφάλειας κατηγορίας ia (βλέπε Ευρωπαϊκό Πρότυπο ΕΝ 50.020 Φυσική ασφάλεια σημείο 4.1), αλλά το ηλεκτρικό σύστημα φυσικής ασφάλειας ως σύνολο, θεωρείται ένα μόνο ηλεκτρολογικό υλικό.

3.3. Κατηγορία ib

Τα ηλεκτρικά συστήματα φυσικής ασφάλειας ή τα τμήματά τους ανήκουν στην κατηγορία ib, αν ανταποκρίνονται στους κανόνες για ηλεκτρολογικό υλικό της κατηγορίας ib, (βλέπε Ευρωπαϊκό Πρότυπο ΕΝ 50.020 Φυσική ασφάλεια σημείο 4.2), αλλά το ηλεκτρικό σύστημα φυσικής ασφάλειας ως σύνολο, θεωρείται ένα μόνο ηλεκτρολογικό υλικό.

4. Αγωγοί διασυνδέσεως ηλεκτρικού συστήματος φυσικής ασφάλειας.

4.1. Οι ηλεκτρικές παράμετροι και όλα τα χαρακτηριστικά των αγωγών ενδιασυνδέσεως που χαρακτηρίζουν ένα ηλεκτρικό σύστημα φυσικής ασφάλειας πρέπει να καθορίζονται από τα έγγραφα πιστοποιήσεως του ηλεκτρικού αυτού συστήματος, στο μέτρο που ή φυσική ασφάλεια εξαρτάται από αυτά.

4.2. Άν ένα πολύκλωνο καλώδιο περιέχει διασυνδέσεις που είναι τμήματα περισσοτέρων από ένα κυκλωμάτων φυσικής ασφάλειας, το καλώδιο πρέπει να ανταποκρίνεται στους ακόλουθους κανόνες:

4.2.1. Το πάχος κατ' ακτίνα της μονώσεως πρέπει να είναι ανάλογο προς τη διάμετρο του αγωγού. Άν η μόνωση είναι από πολυαιθυλένιο, το πάχος της κατ' ακτίνα πρέπει να είναι τουλάχιστον 0,2 mm.

4.2.2. Πριν εγκαταλείψει το εργοστάσιο κατασκευής, το πολύκλωνο καλώδιο πρέπει να υποστεί διηλεκτρικές δοκιμές εναλλασσόμενου ρεύματος οι οποίες πραγματοποιούνται σύμφωνα με τους όρους ή του σημείου 4.2.2.1 ή του σημείου 4.2.2.2. Η επιτυχία των δοκιμών αυτών πιστοποιείται με πιστοποιητικό δοκιμών που εκδίδει ο κατασκευαστής του καλωδίου.

4.2.2.1. Είτε κάθε αγωγός, πριν συναρμολογηθεί σε καλώδιο, δοκιμάζεται με τάση ενεργής τιμής ίση με 3.000V + (2.000 × το κατ' ακτίνα πάχος της μονώσεως εκφρασμένο σε mm)V το συναρμολογημένο καλώδιο:

- δοκιμάζεται πρώτα μετάση ενεργής τιμής ίση με V, η οποία εφαρμόζεται μεταξύ όλων των οπλισμών ή θωρακίσεων του καλωδίου ενωμένων ηλεκτρικά μεταξύ τους και της δέσμης όλων των αγωγών ενωμένων ηλεκτρικά μεταξύ τους και

– δοκιμάζεται κατόπιν με τάση ενεργής τιμής ίση με 1.000 V η οποία εφαρμόζεται μεταξύ δέσμης που περιλαμβάνει τους μισούς αγωγούς του καλωδίου και μιας δέσμης που περιλαμβάνει τους άλλους μισούς αγωγούς.

4.2.2.2. Είτε το συναρμολογημένο καλώδιο:

– δοκιμάζεται πρώτα με τάση ενεργής τιμής ίση με 1.000 V η οποία εφαρμόζεται μεταξύ όλων των οπλισμών ή θωρακίσεων του καλωδίου ενωμένων ηλεκτρικά μεταξύ τους, και της δέσμης όλων των αγωγών ενωμένων ηλεκτρικά μεταξύ τους και

– δοκιμάζεται κατόπιν με τάση ενεργής τιμής ίση με 2.000 V η οποία εφαρμόζεται διαδοχικά μεταξύ κάθε αγωγού του καλωδίου και της δέσμης των υπόλοιπων αγωγών ενωμένων ηλεκτρικά μεταξύ τους.

4.2.3. Οι διηλεκτρικές δοκιμές που ορίζονται στο 4.2.2. πρέπει να διεξαχθούν με εναλλασσόμενο ρεύμα ουσιαστικά ημιτονοειδούς μορφής σε συχνότητα μεταξύ 48 Hz και 62 Hz που παρέχεται από μετασχηματιστή κατάλληλης ισχύος, ανάλογα με τη χωρητικότητα του καλωδίου. Στην περίπτωση των διηλεκτρικών δοκιμών συναρμολογημένων καλωδίων, ή τάση πρέπει να αυξάνεται σταθερά έως ορισμένη τιμή μέσα σε 10 δευτερόλεπτα το πολύ και, κατόπιν, να διατηρείται επί 60 δευτερόλεπτα τουλάχιστον.

Οι δοκιμές αυτές πραγματοποιούνται από τον κατασκευαστή του καλωδίου.

4.3. Οι ατέλειες μεταξύ των αγωγών πολύπλωνου καλωδίου δεν λαμβάνονται υπόψη, αν το σύστημα ανταποκρίνεται σε έναν από τους ακόλουθους δύο κανόνες:

4.3.1. Το καλώδιο είναι σύμφωνο προς το 4.2. και κάθε επί μέρους κύκλωμα φυσικής ασφάλειας περικλείεται από αγώγιμη θωράκιση που εξασφαλίζει τουλάχιστον 60% κάλυψη.

Σημείωση: Η ενδεχόμενη σύνδεση της Θωρακίσεως με τη γη ή με το πλαίσιο θα καθοριστεί από τους κανόνες εγκαταστάσεως.

4.3.2. Το καλώδιο είναι σύμφωνο προς το 4.2., προστατεύεται αποτελεσματικά από τη φθορά και κάθε κύκλωμα δυσικής ασφάλειας μέσα στο καλώδιο έχει, υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας, τάση αιχμής ίση ή κατώτερη από 60 V.

4.4. Όταν ένα πολύκλωνο καλώδιο είναι σύμφωνο με το σημείο 4.2., αλλά όχι με το σημείο 4.3. και περιέχει μόνο κυκλώματα φυσικής ασφάλειας που αποτελούν τμήματα ενός μόνο ηλεκτρικού συστήματος φυσικής ασφάλειας, λαμβάνονται υπόψη ατέλειες μεταξύ τεσσάρων το πολύ αγωγών επιπλέον της εφαρμογής είτε του σημείου 3.2. είτε του σημείου 3.3.

4.5. Όταν ένα πολύκλωνο καλώδιο είναι σύμφωνο με το 4,2, αλλά όχι με το 4.3. και περιέχει κυκλώματα φυσικής ασφάλειας που αποτελούν τμήματα διαφορετικών ηλεκτρικών συστημάτων φυσικής ασφάλειας, κάθε κύκλωμα φυσικής ασφάλειας που περιέχεται στο καλώδιο πρέπει να έχει συντελεστή ασφάλειας τουλάχιστον τέσσερις φορές μεγαλύτερο από τον συντελεστή που απαιτείται κατά το σημείο 3.2. ή το σημείο 3.3.

4.6 Όταν ένα πολύκλωνο καλώδιο δεν είναι σύμφωνο ούτε με το σημείο 4.2 ούτε με το σημείο 4.3. πρέπει να λαμβάνονται υπόψη όλες οι ατέλειες μεταξύ των αγωγών του καλωδίου επιπλέον της εφαρμογής του σημείου 3.2 ή του σημείου 3.3.

4.7. Τα έγγραφα πιστοποιήσεως του ηλεκτρικού συστήματος φυσικής ασφάλειας πρέπει να καθορίζουν λεπτομερώς τις συνθήκες χρήσεως που προκύπτουν από την εφαρμογή των σημείων 4.3 έως 4.6.

5. Εξαρτήματα που χρησιμοποιούνται στα ηλεκτρικά συστήματα φυσικής ασφάλειας.

Τα εξαρτήματα που αναφέρονται στα πιστοποιητικά ως μέρη ενός ηλεκτρικού συστήματος φυσικής ασφάλειας πρέπει να ανταποκρίνονται:

– στα σημεία 6 και 7 του Ευρωπαϊκού Προτύπου ΕΝ 50 014 Γενικοί κανόνες,

– στα σημεία 5 και 10.3 του Ευρωπαϊκού Προτύπου ΕΝ 50 020 Φυσική ασφάλεια «i».

Η σήμανσή τους πρέπει να περιέχει τουλάχιστον το όνομα του κατασκευαστή ή το κατατεθέν σήμα του.

Σημείωση: Η χρήση μη πιστοποιημένων εξαρτημάτων εξαρτάται από τους κανόνες εγκαταστάσεως.

6. Πρότυπες δοκιμές

Τα ηλεκτρικά συστήματα φυσικής ασφάλειας πρέπει να υποστούν πρότυπες δοκιμές σύμφωνα με τους κανόνες πρότυπων δοκιμών του σημείου 9 του Ευρωπαϊκού Προτύπου ΕΝ 50 020 Φυσική ασφάλεια «i», αλλά έχοντας υπόψη το σημείο 4 του παραρτήματος αυτού.

7. Σήμανση ηλεκτρικών συστημάτων φυσικής ασφάλειας

Τα πιστοποιούμενα ηλεκτρικά συστήματα φυσικής ασφάλειας πρέπει να επισημαίνονται από τον κάτοχο του πιστοποιητικού του συστήματος σε ένα τουλάχιστον απο τα ηλεκτρονικά υλικά του συστήματος το οποίο βρίσκεται σε «στρατηγική θέση». Η σήμανση πρέπει να περιλαμβάνει

την ελάχιστη σήμανση του σημείου 26.5 του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 50 014 Γενικοί κανόνες, και τα γράμματα SYST.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II



Χώρος για αναγραφή της επωνυμίας και της ταχυδρομικής, τηλεφωνικής, τηλετυπικής κ.λπ. διεύθυνσης του οργανισμού του εγκεκριμένου για τη χορήγηση των πιστοποιητικών.

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ Ή ΣΥΣΤΗΜΑ ΓΙΑ ΟΡΥΧΕΙΑ ΜΕ ΕΥΦΛΕΚΤΑ ΑΕΡΙΑ

1. Πιστοποιητικό πιστότητας.

2. Επωνυμία ή συντομογραφική ονομασία του οργανισμού για τη χορήγηση των πιστοποιητικών, τελευταία δύο ψηφία του έτους εκδόσεως του πιστοποιητικού, αύξων αριθμός του πιστοποιητικού, ενδεχομένως το σημείο X.

3. Το παρόν πιστοποιητικό χορηγείται για:

– Κατονομασία του ηλεκτρολογικού υλικού ή συστήματος του οποίου πιστοποιείται η πιστότητα,

– τύπο ή τύπους των οποίων πιστοποιείται η πιστότητα.

4. α)Που κατασκευάστηκε από: (όνομα και (ταχυδρομική) διεύθυνση του κατασκευαστή.

β) και υποβάλλεται για πιστοποίηση από: (όνομα και (ταχυδρομική) διεύθυνση του αιτούντος).

5. Το ηλεκτρολογικό αυτό υλικό ή σύστημα και οι ενδεχομένως αποδεκτές παραλλαγές του περιγράφονται στο παράρτημα του παρόντος πιστοποιητικού και στα περιγραφικά έγγραφα που αναφέρονται εκεί.

6. Ο (επωνυμία ή συντομογραφική ονομασία), οργανισμός εγκεχριμένος σύμφωνα με το άρθρο 14 της οδηγίας 82/130/ΕΟΚ του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων της 15ης Φεβρουαρίου 1982 πιστοποιεί:

– ότι το ηλεκτρολογικό αυτό υλικό είναι σύμφωνο με τα εξής εναρμονισμένα Ευρωπαϊκά Πρότυπα:

απαριθμούνται όλα τα σχετικά πρότυπα, τα έτη της εκδόσεώς τους απαριθμούνται τα σχετικά εθνικά πρότυπα αναφέρεται όπου πρέπει το σχετικό παράρτημα της προαναφερόμενης οδηγίας, και

ότι έχει υποστεί με επιτυχία τους ελέγχους και τις δοκιμές τύπου που προβλέπουν τα εν λόγω πρότυπα

– ότι έχει συντάξει εμπιστευτικό πρακτικό αυτών των ελέγχων και δοκιμών.

Αναφέρεται ενδεχομένως ο αριθμός του πρακτικού αυτού.

7. Ο κώδικας του ηλεκτρολογικού αυτού υλικού είναι:

EEx, συντομογραφικές ονομασίες των τρόπων προστασίας, 1.

8. Απαγορεύεται η αναπαραγωγή τμήματος του παρόντος εγγράφου ή η αλλοίωσή του.

Σελίδα.../...

Ο αριθμός αριστερά της καθέτου είναι ο αριθμός της σελίδας του πιστοποιητικού ο αριθμός δεξιά είναι ο συνολικός αριθμός των σελίδων του πιστοποιητικού μαζί με το παράρτημα.

9. Πιστοποιητικού πιστότητας – Επαναλαμβάνεται η παράγραφος 2 της σελίδας 1.

10. Με τη σήμανση του παραδιδόμενου ηλεκτρολογικού υλικού, ο κατασκευαστής βεβαιώνει υπ' ευθύνη του ότι το ηλεκτρολογικό αυτό υλικό είναι σύμφωνο με τα περιγραφικά έγγραφα που αναφέρονται στο παράρτημα του παρόντος πιστοποιητικού και ότι έχει υποστεί με επιτυχία τους κατά τεμάχιο ελέγχους και δοκιμασίες που προβλέπουν τα εναρμονισμένα Ευραπαϊκά Πρότυπα της παραπάνω παραγράφου 6.

11. Το παραδιδόμενο ηλεκτρολογικό υλικό επιτρέπεται να φέρει τη διακριτική κοινοτική σύμανση που ορίζεται στο παράρτημα Γ της οδηγίας που αναφέρεται στην παραπάνω παράγραφο 6. Η σήμανση αυτή υπάρχει στην πρώτη σελίδα του παρόντος πιστοποιητικού πρέπει να τοποθετείται στο ηλεκτρολογικό υλικό με τρόπο ευδιάκριτο, ευανάγνωστο και διαρκή.

12. Το σημείο X, όταν ακολουθεί τον αριθμό του πιστοποιητικού πιστότητας, σημαίνει ότι για την ασφαλή χρήση του ηλεκτρολογικού υλικού ισχύουν ειδικές προϋποθέσεις, οι οποίες αναφέρονται στο παράρτημα του παρόντος πιστοποιητικού.

13. Τόπος και ημερομηνία (έτος, μήνας, ημέρα) εκδόσεως του πιστοποιητικού

14. Ο διευθυντής του πιστοποιούντος οργανισμού.

(υπογραφή)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III

(A1) – Κατονομασία του ηλεκτρολογικού συστήματος ή υλικού του οποίου πιστοποιείται η πιστότητα

– Τύπος ή τύποι των οποίων πιστοποιείται η πιστότητα

(A2) Περιγραφή του ηλεκτρολογικού συστήματος ή υλικού του οποίου πιστοποιείται η πιστότητα:

....

....

(A3) Περιγραφικά έγγραφα:

....

....

(A4) Ειδικές παράμετροι των σχετικών τρόπων αντιαναφλεκτικής προστασίας ([1]):

....

....

([1]) Στην περίπτωση λ.χ. της φυσικής ασφάλειας, τα οριακά χαρακτηριστικά των εξωτερικών χυλωμάτων (βλέπε 10.1 του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 50 020 Φυσική ασφάλεια «i»).

(A5) Σήμανση του ηλεκτρολογικού υλικού πιστοποιημένης πιστότητας:

Η σήμανση πρέπει να είναι ευδιάκριτη, ευανάγνωστη και διαρκής πρέπει να περιλαμβάνει τις εξής ενδείξεις:

1. Βλέπε σημείο 26 του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 50 014 Γενικοί κανόνες και, αν χρειάζεται, και τα ειδικά Ευραπαϊκά Πρότυπα των σχετικών τρόπων προστασίας. Αν το πιστοποιητικό αφορά πολλούς τύπους, θα αναφέρονται πλήρως όλοι οι τύποι, χωριζόμενοι με το διαζευτικό «ή».

2. Τη σήμανση που προβλέπουν κανονικά τα κατασκευαστικά πρότυπα του εν λόγω ηλεκτρολογικού υλικού.

Βλέπε σημείο 26.2.11 του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 50 014 Γενικοί κανόνες.

(A6) Κατά τεμάχιο έλεγχοι και δοκιμές:

Αναφέρονται οι έλεγχοι και δοκιμές τους οποίους πρέπει να υποστεί καθεμιά ηλεκτρική συσκευή προτού παραδοθεί στον αγοραστή σύμφωνα με τους κανόνες του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 50 014

Γενικοί κανόνες και ειδικά Ευρωπαϊκά Πρότυπα των σχετικών τρόπων προστασίας. Πρέπει να γίνεται ρητή μνεία αυτών των κανόνων.

Εάν δεν υπάρχουν κατά τεμάχιο έλεγχοι και δοκιμές, τίθεται η ένδειξη «δεν υπάρχουν».

(A7) Ειδικές προϋποθέσεις ασφαλούς χρησιμοποιήσεως:

Αναγράφονται αυτές οι προϋποθέσεις εφόσον ο αριθμός του πιστοποιητικού ακολουθείται από το σημείο X. Αλλοιώς τίθεται η ένδειξη «δεν υπάρχουν».

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ

που έχει συντάξει η Cenelec rue Bre?derode 2. PO Box 5, B–1000 Bruxelles

Τα πιστοποιητικά που εκδίδονται σύμφωνα με την παρούσα οδηγία καλούνται «B γενιάς». Το γράμμα B πρέπει να αναγράφεται πριν τον αύξοντα αριθμό κάθε πιστοποιητικού.

Αριθμός	Τίτλος	Έκδοση	Ημερομηνία	Παρατηρήσεις
EN 50014	Ηλεκτρολογικό υλικό για εκρηκτική ατμόσφαιρα: γενικοί κανόνες	1	Μάρτιος 1977	
	Τροπολογία 1		Ιούλιος 1979	
	Τροπολογία 2		Ιούνιος 1982	([1])
	Τροπολογίες 3 και 4		Δεκέμβριος 1982	([1])
EN 50015	Ηλεκτρολογικό υλικό για εκρηκτική ατμόσφαιρα: εμβύθιση σε έλαιο «o»	1	Μάρτιος 1977	
	Τροπολογία 1 .		Ιούλιος 1979	

EN 50016	Ηλεκτρολογικό υλικό για εκρηκτική ατμόσφαιρα: εσωτερική υπερπίεση «p»	1	Μάρτιος 1977	
	Τροπολογία 1		Ιούλιος 1979	
EN 50017	Ηλεκτρολογικό υλικό για εκρηκτική ατμόσφαιρα: πλήρωση με σκόνη «q»	1	Μάρτιος 1977	
	Τροπολογία 1		Ιούλιος 1979	
EN 50018	Ηλεκτρολογικό υλικό για εκρηκτική ατμόσφαιρα: αντιαναφλεκτικό περίβλημα «d»	1	Μάρτιος 1977	
	Τροπολογία 1		Ιούλιος 1979	
	Τροπολογία 2		Δεκέμβριος 1982	
EN 50019	Ηλεκτρολογικό υλικό για εκρηκτική ατμόσφαιρα: αυξημένη ασφάλεια «e»	1	Μάρτιος 1977	
	Τροπολογία 1		Ιούλιος 1979	
	Τροπολογία 2		Σεπτέμβριος 1983	
EN 5002'	Ηλεκτρολογικό υλικό για εκρηκτική ατμόσφαιρα ενδογενής ασφάλεια «i»	1	Μάρτιος 1977	(1)
	Τροπολογία 1		Ιούλιος 1979	

(1) Βλέπε παράρτημα Β.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V

Διορθώσεις και συμπληρώσεις που έγιναν στα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στο παράρτημα Α

«Προσάρτημα Ι

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΕΚΡΗΚΤΙΚΕΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΕΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ Ι

ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ

(Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 50 014)

Το κείμενο του σημείου 6.3.1 της τροπολογίας αριθ. 3 (Δεκέμβριος 1982) του ευρωπαϊκού προτύπου EN 50 014 πρέπει να αντικατασταθεί από το παρακάτω κείμενο:

6.3.1. Ηλεκτρολογικό υλικό της ομάδας 1

Τα πλαστικά περιβλήματα των οποίων η επιφάνεια, προβαλλόμενη προς οποιαδήποτε κατεύθυνση, υπεβαίνει τα 100 cm^2 ή τα οποία έχουν γυμνά μεταλλικά τμήματα που έχουν, κάτω από τις πιο δυσμενείς συνθήκες στην πράξη, χωρητικότητα ως προς τη γη μεγαλύτερη από 3 pF πρέπει να είναι σχεδιασμένα ώστε να αποφεύγεται ο κίνδυνος αναφλέξεως από ηλεκτροστατικά φορτία, κάτω από κανονικές συνθήκες χρήσεως συντηρήσεως και καθαριότητας.

Ο κανόνας αυτός εκληρώνεται:

– είτε με κατάλληλη επιλογή του υλικού: η αντίσταση της μονώσεως όταν μετρηθεί με τη μέθοδο που περιγράφεται στο σημείο 22.4.7.8. του παραρτήματος αυτού, δεν πρέπει να υπερβαίνει:

– 1 GΩ στους 23 ± 2°C και 50 ± 5% σχετική υγρασία, ή

– 100 GΩ κάτω από τις συνθήκες χρήσεως με ακραίες τιμές θερμοκρασίας και υγρασίας που καθορίζονται για το ηλεκτρολογικό υλικό το σήμα «X» αναγράφεται μετά τον αριθμό του πιστοποιητικού όπως αναφέρεται στο σημείο 26.2.9.

– είτε με το μέγεθος σχήμα, διάταξη ή άλλες προστατευτικές μεθόδους τότε η απουσία επικινδύνων ηλεκτροστατικών φορτίων πρέπει να εξακριβωθεί με πραγματικές δοκιμές αναφλέξεως μείγματος αέρα - μεθανίου περιεκτικότητας σε μεθάνιο 8,5 ± 0,5% .

Πάντως αν δεν είναι δυνατό να αποφευχθεί τελείως κατά τη σχεδίαση ο κίνδυνος αναφλέξεως μια προειδοποιητική πινακίδα πρέπει να αναφέρει τα μέτρα ασφαλείας που πρέπει να ληφθούν στην πράξη».

Προσάρτημα 2

Το κείμενο του προσαρτήματος 2 του παραρτήματος Β της οδηγίας 82/130/ΕΟΚ διαγράφεται.

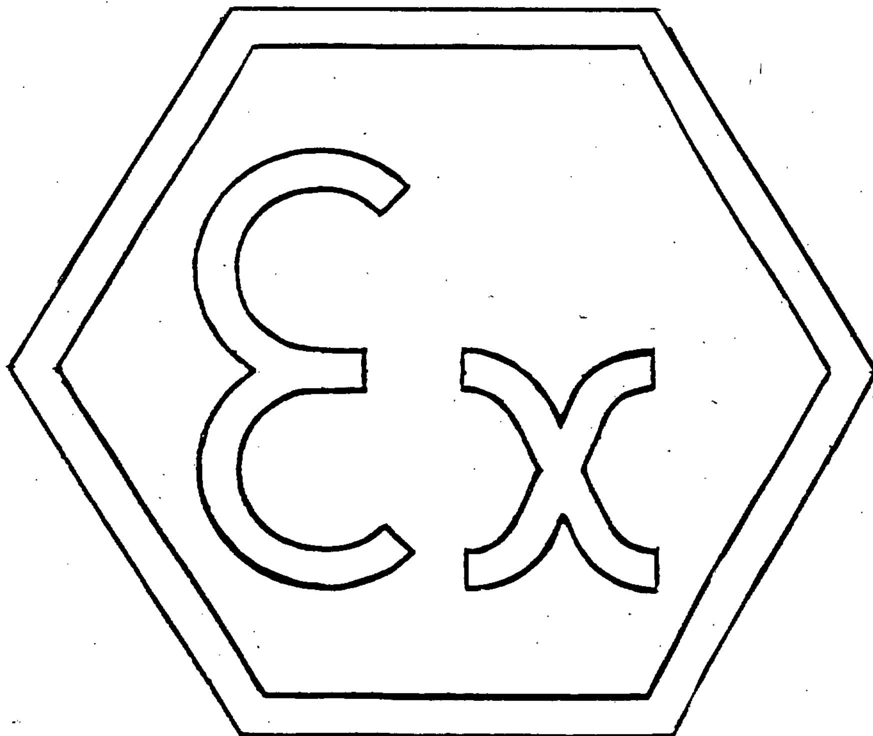
Προσάρτημα 3

Το κείμενο του προσαρτήματος 3 του παραρτήματος Β της οδηγίας 82/130/ΕΟΚ παραμένει αμετάβλητο.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΕΚΡΗΚΤΙΚΕΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΕΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ Ι

Ι. ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟ ΣΗΜΑ



II. ΣΗΜΑΝΣΗ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΠΟΥ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Όταν ένας τύπος ηλεκτρολογικού υλικού που δεν είναι σύμφωνος προς τα εναρμονισμένα πρότυπα αποτέλεσε αντικείμενο πιστοποιητικού ελέγχου κατά το άρθρο 9, το κοινοτικό διακριτικό σήμα πρέπει να συνοδεύεται τουλάχιστον από την ακόλουθη σήμανση:

1. Το σύμβολο S που δείχνει ότι πρόκειται για ηλεκτρολογικό υλικό για ορυχεία με εκρηκτικά αέρια το οποίο καλύπτεται από πιστοποιητικό έλεγχο. Το σύμβολο αυτό τοποθετείται αμέσως μετά το κοινοτικό διακριτικό σήμα, όπως φαίνεται παρακάτω.

1.α) Το σύμβολο Γ που αφορά την ομάδα υλικού.

2. Τα δύο τελευταία ψηφία του έτους χορηγήσεως του πιστοποιητικού ελέγχου.

3. Τον αύξοντα αριθμό μέσα στο έτος.

4. Το όνομα ή το σήμα του αναγνωρισμένου οργανισμού πιστοποιήσεως.

5. Το όνομα του κατασκευαστή ή το εμπορικό σήμα κατατεθέν.

6. Τον ορισμό του τύπου που δίνεται από τον κατασκευαστή.

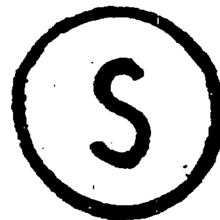
7. Τον αριθμό κατασκευής.

8. Αν ο αριθμός δοκιμών κρίνει ότι είναι απαραίτητο να υποδειχθούν ειδικές συνθήκες για ασφαλή χρήση, το σήμα Ζ πρέπει να αναγραφεί μετά.

9. Η σήμανση που προβλέπεται κανονικά από τα πρότυπα κατασκευής του ηλεκτρολογικού υλικού.

10. Οποιαδήποτε άλλη συμπληρωματική ένδειξη που κρίνεται απαραίτητη από τον εγκεκριμένο οργανισμό πιστοποιήσεως.





Η παρούσα ισχύει από της δημοσιεύσεώς της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 28 Φεβρουαρίου 1990

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ	Ο ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ	ΒΙΟΜ/ΝΙΑΣ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝ/ΓΙΑΣ
ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΣΟΥΦΛΙΑΣ	**ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΜΑΝΤΖΩΡΗΣ**